

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 50

Рассмотрена на педагогическом совете  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

«Утверждаю»  
\_\_\_\_\_/ В. И. Гулидова/  
Директор МАОУ СОШ № 50  
Приказ № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности  
«Юный исследователь»  
для 3- 4 классов

Разработчик: Анисимова Н.С.  
учитель начальных классов

2017 год

Оглавление	
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....</b>	<b>3</b>
<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....</b>	<b>7</b>
<b>ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....</b>	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Комплексный подход к решению технических, экономических, экологических проблем на основании интеграции особенно необходим в современном обществе. Решение научных и жизненных проблемы требует изучения природных явлений и процессов с разных сторон, исследования каждого явления с привлечением методов разных наук, то есть целостного видения явлений. Поэтому и возникает необходимость повышения уровня естественнонаучного образования.

Большое значение при изучении предметов естественнонаучного цикла имеют экспериментальные умения и навыки, которые формируются при проведении практических и лабораторных работ. Поэтому одной из задач программы является привитие учащимся начальных элементарных умений обращения с самыми простейшими инструментами и приборами, навыков исследовательской деятельности.

Наиболее запоминающимися и интересными для учеников являются опыты. Поэтому большую часть времени программы отводим на демонстрацию опытов, лабораторные работы, домашние эксперименты. Таким образом, решаем еще одну задачу нашего курса, формирование навыков исследовательской работы.

В данной программе физические и химические знания используются для объяснения явлений природы, в результате формируется научное мировоззрение учащихся. Программа знакомит учащихся с широким кругом физических и химических явлений, практически значимых в повседневной жизни.

Программа курса имеет большие возможности для развития творческих способностей учащихся. Учитель создает условия для творческого применения знаний (викторины, конкурсы, настольные игры).

Введение этого курса - это прекрасная возможность, не перегружая детей, используя игровые формы, привить интерес к предметам естественного цикла и постепенно подготовить их к дальнейшей исследовательской деятельности.

**Целью программы** – способствовать овладению учащимися навыками организации и проведения исследовательских работ;

**Основные задачи программы:**

*обучающие:*

- формирование у учащихся научного мировоззрения, целостного представления о природе и о всеобщей связи явлений природы;
- овладение простейшими практическими умениями и навыками в области физики, химии и биологии.

*развивающие:*

- удовлетворение индивидуальных запросов учащихся, определение наклонностей и развитие их творческих способностей;
- развитие способностей к самостоятельному мышлению;
- развитие коммуникативных способностей.

*воспитательные:*

- воспитание ответственности и бережного отношения к природе;
- формирование мотивов научно-исследовательской деятельности.
- привитие интереса к изучению явлений природы.

**Требования к знаниям и умениям учащихся:**

- иметь первые представления о теле и веществе, физических и химических явлениях;
- знать об использовании физических и химических знаний в практической деятельности человека;
- иметь представление о физических телах, их свойствах, характеристиках;

- иметь представление о химических веществах, их свойствах и их превращениях;
- соблюдать правила техники безопасности при выполнении опытов;
- уметь проводить простейшие опыты;
- уметь наблюдать и анализировать происходящие явления, делать выводы.

Программа курса ВУД «Юный исследователь» рассчитана на 68 час в год (по 2 час в неделю). Программа ориентирована на учащихся 3-4 классов средней общеобразовательной школы. В результате теоретических и практических занятий, предусмотренных программой, а также в ходе экскурсий, учащиеся не только расширят и укрепят знания, полученные в школьном курсе «Окружающего мира», но и смогут овладеть простейшими навыками лабораторных исследований.

**Количество часов занятий в день:** 1 час.

### **Области применения программы.**

Программа может быть реализована во ВУД с учащимися начальной школы средних общеобразовательных учреждений.

Программа имеет региональный компонент. Отдельные темы могут быть использованы для организации исследовательской работы учащихся. Результаты самостоятельных научных исследований послужат основой для докладов на семинарских занятиях, олимпиадах, конференциях учащихся начальной школы.

### **Организация работы по программе.**

Основной объем теоретических и практических занятий проводится в аудиторно-лабораторных условиях. Практические работы, составляющие полевой практикум, выполняются в ходе экскурсий. В полевых условиях также можно провести и некоторые теоретические занятия. Выбор условий проведения занятия зависит от содержания занятия, погодных условий и контингента учащихся.

### **Основные формы деятельности.**

Лабораторно-практические занятия;

Занятия в полевых условиях: экскурсии;

Научно-исследовательская работа;

Игры, конкурсы и другие массовые мероприятия;

Итоговая конференция

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ**

### *1. Морально – нравственные качества личности:*

- добровольность и заинтересованность в равноправном участии в педагогическом процессе;
- стремление к самостоятельности;
- сочувствие и сопереживание людям, природе, чувство радости от помощи ближнему;
- формирование основ общения, нравственно – этических норм поведения;
- формирование первичного контура общечеловеческих качеств гражданина: честности, совести, чувства собственного достоинства, воли;
- формирование личной ответственности.

### *2. Знания, умения, навыки:*

- самостоятельное включение в процесс познания;
- развитие общих способностей;
- формирование основных мотивов учебной деятельности, желания и умения учиться;
- подготовить учащихся к изучению основ наук (овладение начальными представлениями о физических телах, веществах, явлениях, методах исследования природы.);
- первоначальные представления о целостной картине мира;
- физическое совершенствование, укрепление своего здоровья.

Кроме этого программа направлена на формирование и развитие следующих компетенций обучающихся:

#### *Учебные компетенции:*

- решать учебные проблемы;
- связывать воедино и использовать отдельные части знания;
- извлекать пользу из образовательного опыта.

#### *Исследовательские компетенции:*

- получение и обработка информации.

#### *Социально - личностные компетенции:*

- видеть связи между настоящими и прошлыми событиями;
- вступать в дискуссию и вырабатывать свое собственное мнение;
- справляться с неопределенностью и сложностью.

*Коммуникативные компетенции:*

- выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- дискутировать и защищать свою точку зрения.

*Сотрудничество:*

- принимать решения;
- устанавливать и поддерживать контакты;
- сотрудничать и работать в команде.

*Организаторская деятельность:*

- организовывать свою работу;
- овладевать инструментом моделирования;
- быть включенным в группу или сообщество и сделать вклад в него.

*Личностно - адаптивные компетенции:*

- использовать новую информацию;
- придумывать новые решения;
- проявлять гибкость, оказавшись лицом к лицу с быстрыми переменами;
- быть упорным и стойким перед трудностями;

*Ожидаемый результат:*

Получение опыта самостоятельного добывания знаний, приобретение школьниками естественнонаучных знаний, развитие логического мышления, познание окружающего мира.

*Форма подведения итогов:*

Итоговой работой по завершению каждой темы являются “Турниры знатоков”, участие в олимпиадах городского, областного и Всероссийского уровня.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Тема 1. Введение

Введение. Целостность окружающего мира. Живая и неживая природы. Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила техники безопасности.

*Экскурсии:*

Экскурсия и наблюдение за природой на территории школы.

*Практическая работа*

Наблюдение за природой (измерение температуры воздуха, силы ветра, направление ветра). Учимся рисовать и читать графики.

### Тема 2. Физические тела и вещества

*Теоретические занятия.*

Физические тела. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения.

Тела и вещества. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Что такое физика, химия, биология? Лабораторное оборудование. Простейшая химическая посуда.

*Практические работы:*

1. Определение физических свойств вещества.
2. Измерение размеров физических тел и их поведение при погружении в воду. Учимся изображать свои наблюдения схематично.(6час)
3. Наблюдение за поведением физических тел при погружении в воду, изготовленных из различных материалов, но одинаковых по размеру и массе. Учимся изображать свои наблюдения схематично.
4. Измерение массы физических тел, изготовленных из различных материалов с помощью электронных весов и их поведение при погружении в воду
5. Как вода действует на погружённые в неё предметы. Отчего зависит сила выталкивания? Что является причиной возникновения силы выталкивания? Почему корабль плавает? Учимся анализировать и делать выводы о проделанной работе.

### Тема 3. Физические явления

*Теоретические занятия.*

Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Молекулы. Атомы. Физические явления. Движение. Диффузия. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг и кручение.

*Практическая работа*

1. Воздух- это не «ничто». Исследование нагретого воздуха. Воздух занимает место. Надувание воздушного шарика в бутылке. Что закрывает воронку?
2. Сжатие и растяжение на примере воздуха и шара. Наблюдение за парашютом в лабораторных условиях и анализ.
3. Воздух давит. Атмосферное давление и вакуум. Высокое и низкое давление. Атмосферное давление и погода. Как сварить яйца в горах?(3 час)
4. Воздух тормозит движение. Бег с листом картона. Прыжки с ящика с листом ватмана. Бег с зонтом. Анализ проделанной работы и выводы.
5. Опыт с пластиковой бутылкой; со стаканом (у рта). Крючки на присоске. Работа пылесоса.

### Тема 4. Химические явления

*Теоретические занятия.*

Химия – наука о веществах. Что было, когда химии не было, или Всегда ли была химия? Наблюдения и описания химических явлений. Отличия химических явлений от физических. Горение веществ. Простейшие опыты с веществами. Круговорот веществ в природе.

*Практическое занятие:*

1. Яйцо: физика и химия в скорлупе яйца.
2. Горение веществ. Наблюдение, анализ, схематический чертёж.
3. Взаимодействие веществ между собой. Несмешивающиеся жидкости. Наблюдение, анализ, схематический чертёж.

*Тема 5. Мир живой природы*

*Теоретические занятия.*

Царства живой природы. Свойства живых организмов. Разнообразие растений. Разнообразие животных. Разнообразие грибов. Увеличительные приборы. Микроскоп.

*Практические занятия:*

1. Симметрия и асимметрия в окружающем мире. Кристаллы и минералы. Выращивание кристаллов и наблюдение за ними с помощью электронного микроскопа.



№ занятия	Название занятия	Количество часов	Дата по плану	Дата проведения	Корректировка
1	<i>Введение. Теоретическое занятие.</i> Целостность окружающего мира. Живая и неживая природы. Методы изучения природы: наблюдение, измерение, эксперимент. Техника безопасности.	1			
2	<i>Экскурсия</i> и наблюдения за природой на территории школы	1			
3	<i>Практическая работа</i> Наблюдение за природой (измерение температуры воздуха, силы ветра, направление ветра). Учимся рисовать и читать графики.	1			
4	<i>Теоретическая часть.</i> Что такое физика, химия, биология? Лабораторное оборудование. Простейшая химическая посуда. <i>Практическая работа.</i> Определение физических свойств вещества. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения.	2			
5	<i>Практическая работа.</i> Определение физических свойств вещества. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения.	1			
6	<i>Теоретическая часть.</i> Физические тела. Характеристики тела: длина, масса, объем, их измерения. Тела и вещества. <i>Практическая работа.</i> Измерение размеров физических тел и их поведение при погружении в воду. Учимся изображать свои наблюдения схематично.	2			
7	<i>Практическая работа.</i> Измерение размеров физических тел и их поведение при погружении в воду. Учимся изображать свои наблюдения схематично.	1			

8	<i>Практическая работа.</i> Наблюдение за поведением физических тел при погружении в воду, изготовленных из различных материалов, но одинаковых по размеру и массе. Учимся изображать свои наблюдения схематично.	1			
9	<i>Практическая работа.</i> Измерение массы физических тел, изготовленных из различных материалов с помощью электронных весов и их поведение при погружении в воду.	1			
10	<i>Практическая работа.</i> Как вода действует на погружённые в неё предметы. Отчего зависит сила выталкивания? Что является причиной возникновения силы выталкивания? Почему корабль плавает? Учимся анализировать и делать выводы о проделанной работе.	1			
11	<i>Теоретическое занятие.</i>  Физика — наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Молекулы. Атомы. Физические явления. Движение. Диффузия. Различные виды деформации: растяжение, сжатие, изгиб, сдвиг и кручение.	1			
12	<i>Практическая работа.</i> Воздух- это не «ничто». Исследование нагретого воздуха. Воздух занимает место. Надувание воздушного шарика в бутылке. Что закрывает воронку?	2			
13	<i>Практическая работа.</i>  Сжатие и растяжение на примере воздуха и шара. Наблюдение за парашютом в лабораторных условиях и анализ.	2			
14	<i>Практическая работа.</i>  Воздух давит. Атмосферное давление и вакуум. Высокое и низкое давление. Атмосферное давление и погода. Барометр. Как сварить яйца в горах?	2			
15	<i>Практическая работа.</i>  Воздух тормозит движение. Бег с листом картона. Прыжки с ящика с листом ватмана. Бег с зонтом. Анализ проделанной работы и выводы.	2			
16	<i>Практическая работа.</i>	1			

	Опыт с пластиковой бутылкой; со стаканом (у рта). Крючки на присоске. Работа пылесоса.				
17	<p><i>Теоретическое занятие:</i></p> <p>Химия – наука о веществах. Что было, когда химии не было, или Всегда ли была химия? Наблюдения и описания химических явлений. Отличия химических явлений от физических.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Яйцо: физика и химия в скорлупе яйца</p>	1			
18	<p><i>Теоретическое занятие</i></p> <p>Горение веществ. Простейшие опыты с веществами. Круговорот веществ в природе.</p> <p><i>Практическая работа</i></p> <p>Горение веществ. Наблюдение, анализ, схематический чертёж</p>	1			
19	<p><i>Практическая работа</i></p> <p>Взаимодействие веществ между собой. Несмешивающиеся жидкости. Наблюдение, анализ, схематический чертёж.</p>	1			
20	<p><i>Практическая работа</i></p> <p>Взаимодействие веществ между собой. Несмешивающиеся жидкости. Наблюдение, анализ, схематический чертёж.</p>	1			
21	<p><i>Практическая работа</i></p> <p>Взаимодействие веществ между собой. Несмешивающиеся жидкости. Наблюдение, анализ, схематический чертёж.</p>	1			
22.	<p>Теоретическое занятие :</p> <p>Царства живой природы. Свойства живых организмов. Разнообразие растений. Разнообразие животных. Разнообразие грибов. Увеличительные приборы. Микроскоп.</p>	2			

23	<p>Практическая работа:</p> <p>Симметрия и асимметрия в окружающем мире. Кристаллы и минералы. Выращивание кристаллов и наблюдение за ними с помощью электронного микроскопа.</p>	2			
24	<p>Практическая работа :</p> <p>Симметрия и асимметрия в окружающем мире. Кристаллы и минералы. Выращивание кристаллов и наблюдение за ними с помощью электронного микроскопа.</p>	2			
25	<p>Практическая работа :</p> <p>Наблюдение за природой (измерение температуры воздуха, направление ветра, силу ветра). Учимся рисовать и читать графики. Повторение</p>	1			





